



28.9.2016

Pöyry Finland Oy
Hanna Kurtti
hanna.kurtti@poyry.com

Viite: Sähköpostinne 21.1.2016

Hannukaisen kaivoshankkeen Natura-arvioinnin täydennys, Kolari

Hankkeen vaihe

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) on antanut 15.9.2015 luonnonsuojelulain 65 §:n tarkoittaman lausunnon Hannukaisen kaivoshankkeen Natura-arvioinnista (päivätty 7.5.2014). Natura-arviointi koski kaivoshankkeen vaikutuksia Niesaselän (FI 130 0706) ja Tornionjoen–Muonionjoen (FI 130 1912) Natura-alueisiin.

ELY-keskus edellytti arvioinnin täydentämistä Tornionjoen–Muonionjoen osalta sen suhteen, mikä merkitys kaivoshankkeen vaikutusalueen vesistöissä tapahtuvilla muutoksilla on kokonaisuutena *Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit* -luontotyyppille. Pöyry Finland Oy on laatinut Natura-arvioinnin täydennyksen ja se on toimitettu Lapin ELY-keskukselle 21.1.2016. Asiaan liittyen Hannukainen Mining Oy on toimittanut ELY-keskukselle myös kaivoksen lupahakemukseen kuuluvan vesienhallinta ja -käsittelyselvityksen 16.5.2016 sekä Natura-arvioinnin täydennykseen liittyvän täsmennyksen 9.6.2016.

Hannukainen Mining Oy on jättänyt kaivoshankkeen lupahakemuksen Pohjois-Suomen aluehallintovirastoon 27.11.2015. Aluehallintovirasto on pyytänyt 1.7.2016 yhtiötä täydentämään hakemusta (PSAVI/3224/2015).

Lapin ELY-keskuksen vastaus

ELY-keskus katsoi Natura-arvioinnista antamassaan lausunnossa (15.9.2015), että arviointia tulee täydentää *Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit* -luontotyyppin osalta ottaen huomioon erityisesti sille ominaisiin lajeihin kohdistuvat vaikutukset. Natura-arvioinnin täydennyksessä onkin tarkasteltu kaivostoiminnan vaikutuksia erityisesti siitä näkökulmasta, miten hanke vaikuttaa taimenen elinolosuhteisiin Äkäsjoen ja sen sivujoissa sekä Niesajoen.

Arvioinnin täydentämistä varten ei ole tehty uusia selvityksiä, vaan aineistossa esitetään sähkökoekalastusten tuloksia kaivoshankkeen vaikutusalueen jokivesistöistä vuodelta 2007 ja 2006 (osa Niesajoen

Täydennettävät asiat

Muonionjoen purkupuutken lohen ja taimenen lisääntymis- ja elinympäristökartoitus

Natura-arvioinnin täydennyksessä on tuotu esille Muonionjoen purkupuutken alueella vuonna 2014 tehty lohen ja taimenen elinympäristöselvitys. Tulosten mukaan Muonionjoen purkupuutken alueella on useita kymmeniä aareja taimenelle ja lohelle sopivia kutosoraikkoja. Alueella on myös lohen ja taimenen pienpoikasille sopivaa pienikivikkoista koskimaista aluetta. Myös välittömästi purkualueen yläpuolella on taimenelle ja lohelle sopivaa koskijaksoa. Täydennyksessä ei kuitenkaan ole arvioitu, aiheutuuko kaivostoiminnan vesien johtamisesta alueelle sellaisia muutoksia, jotka haittaavat lohikalojen lisääntymistä alueella ja mikä merkitys mahdollisilla haitoilla on suhteessa koko Natura-alueeseen. Täydennyksessä ei myöskään ole tietoa siitä, onko purkupuutken sijoituksessa tarkoitus ottaa huomioon taimenen ja lohen lisääntymisalueet ja poikasalueet. ELY-keskus katsoo, että arviointia tulee tältä osin täydentää.

Lohikaloihin kohdistuvien vaikutusten arviointi suhteessa koko Natura-alueeseen

Täydennyksessä esitetty aineisto koskee pelkästään kaivoshankkeen vaikutusalueen vesistöjen kalakantoja. Koska Natura-arvioinnissa vaikutuksia tulee arvioida suhteessa koko Natura-alueeseen, on tarpeen verrata alueen merkitystä taimenen säilymiselle myös laajemmin suhteessa koko Tornionjoen–Muonionjoen vesistöalueeseen, jotta voidaan arvioida haitan merkittävyyttä.

Kaivoksen sulkeminen

Hannukaisen kaivoksen sulkemisvaiheen on suunniteltu ajoittuvan vuosille 2039–2044. Toiminnan lopettamisen jälkeen avolouhosten täyttyminen ja vesien suotautuminen rikastushiekka-altailta jatkuvat vuosikymmeniä. Kyse on siten hyvin pitkästä prosessista. ELY-keskus totesi lausunnossaan (15.9.2015), että Hannukaisen kaivoksen sulkemisen vaikutuksista Tornionjoen–Muonionjoen Natura-alueen suojeluperusteisiin pitkällä aikavälillä ei ole riittävästi tietoa, minkä vuoksi ei ole mahdollista ottaa kantaa arvioinnin johtopäätöksiin.

Natura-arvioinnin täydennyksessä ei ole arvioitu sulkemisen vaikutuksia *Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit* -luontotyyppiin kokonaisuutena, vaan tarkastelu rajoittuu taimenen elinolosuhteisiin kohdistuviin vaikutuksiin lähinnä Rautuvaaran alueella. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan arviointi ei ole tältä osin asianmukainen eikä riittävä, vaan sitä tulee täydentää. Arvioinnissa tulee esittää selkeästi kaivoksen sulkemissuunnitelma tai vaihtoehtoiset suunnitelmat, ja siinä tulee tunnistaa ja kuvata kaikki ne tekijät, joilla voi olla vaikutuksia Natura-alueeseen. Vaikutusten merkittävyys on määritettävä suhteessa

suojeltavan alueen erityispiirteisiin ja luonnonolosuhteisiin ottaen huomioon alueen erityispiirteet. Jos arvioinnissa esitetään vaikutuksia lieventäviä toimenpiteitä, niiden pitää olla konkreettisia ja toteuttamiskelpoisia.

Seuraavassa esitetään eräitä huomiota niistä asioista, joita jatkotyössä on syytä tarkastella. Täydennyksessä esitettyjen tietojen mukaan kaivoksen sulkemisen seurauksena Niesajoen vedenlaatu heikkenee merkittävästi, jos vesien pumppaus Muonionjokeen lopetetaan. Tällöin myös taimenen elinolosuhteet heikkenevät merkittävästi. Jos rikastushiekka-altaan suotovedet pumpataan Muonionjokeen, vedenlaatu- ja virtaamamuutokset ovat vähäisiä.

Virtaamamuutoksiin liittyen ELY-keskus huomauttaa, että lupahakemuksen mukaan Niesajoen virtaama palautuu kaivostoimintaa edeltävälle tasolle vasta, kun Muonionjoen putkilinja poistetaan käytöstä. Näin ollen voidaan arvioida, että taimenen elinolosuhteet Niesajoen yläjuoksulla pysyvät huonona pienentyneen virtaaman vuoksi siinä tapauksessa, että vedet johdetaan purkuputkella Muonionjokeen.

Niesajoen vedenlaadun muutoksista on tarkempaa tietoa kaivoksen ympäristö- ja vesitalouslupahakemuksessa. Mallinnuksella on kuvattu vedenlaatua kahdessa tilanteessa: Muonionjoen putkilinja on toiminnassa (tarkastelutilanne 1), sekä silloin, kun pumppaus Muonionjokeen on lopetettu (tarkastelutilanne 2).

Tarkastelutilanteessa 1 monien alkuaineiden pitoisuudet nousevat (mm. kupari, elohopea, uraani). Vesiympäristölle vaarallisia ja haitallisia aineita koskevat ympäristölaatumormit (VNA 1308/2015) eivät kuitenkaan ylity. Lisäksi fosfaattipitoisuus kasvaa (8,6 % kesäkuussa).

Tarkastelutilanteessa 2, jossa vesien purku Muonionjokeen on lopetettu, useiden haitallisten ja vaarallisten aineiden pitoisuudet kasvavat huomattavasti. Kadmiumin ja biosaatavan nikkelin vuosikeskiarvot voivat ylittää ja elohopean maksimipitoisuus ylittää ympäristölaatumormin. Myös muiden alkuaineiden, mm. kuparin ja uraanin, pitoisuudet kasvavat suuresti. Fosfaattipitoisuus Niesajoessa moninkertaistuu (1900 % kesäkuussa).

Tarkastelutilanteessa 2 Niesajoen vesienhoidon luokittelun mukainen kemiallinen tila heikentyy hyvää huonommaksi. Kuormitus myös todennäköisesti heikentää Niesajoen hyvää ekologista tilaa.

Vesien- ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain (1299/2004) tavoitteena on pintavesien vähintään hyvän ekologisen ja kemiallisen tilan, sekä pohjavesien hyvän kemiallisen ja määrällisen tilan saavuttaminen, ja tilan heikkenemisen estäminen. Jos uusi hanke muuttaa vesimuodostumaa fyysisesti niin, että pintaveden hyvää ekologista tilaa ei voida saavuttaa, tulee arvioida edellytykset vesienhoidon ympäristötavoitteista poikkeamiseen. Poikkeaman

soveltamista uuden päästölähteen aiheuttaman tilan heikkenemiseen voidaan soveltaa vain tilanteessa, missä vesimuodostuman tila heikkenee erinomaisesta hyvään. Poikkeamasäännöstä ei voida soveltaa pintaveden kemiallisen tilan muutoksiin. Jatkotyötä ajatellen tulisi selvittää, voidaanko kaivoksen sulkemiseen löytää sellaisia ratkaisuja, joilla voidaan estää Niesajoen vedenlaadun huomattavan heikentymisen siinä tapauksessa, että vesien purkaminen Muonionjokeen lopetetaan.

Jos Muonionjoen purkuputki pidetään toiminnassa, tulisi selvittää, mitä vaikutuksia pienentyneellä virtaamalla on Niesajokeen. Arvioinnissa on otettava huomioon, että vaikutus on luonteeltaan pysyvä. Vaelluskalakantojen elinmahdollisuudet on vain yksi luonnontilaan vaikuttava tekijä. Muita keskeisiä *Fennoskandian luonnontilaiset jokireitit* -luontotyypin luonnontilaan vaikuttavia tekijöitä ovat mm. rantavyöhykkeen luonnontilaisuus, luonnontilainen virtaama, hyvä pohjan ja vedenlaatu.

Lisäksi jatkotyössä tulisi selvittää tarkemmin sulkemisen aiheuttamat muutokset Hannukaisen alueella, esim. louhosten suotovesien ja louhosten aktiivisen täytön vaikutuksia Natura-alueeseen. Kaivoksen toimintavaiheessa sivukiviä muodostuu huomattavan suuri määrä, yht. 370 Mt. Sivukivestä 180 Mt on ei-happoa muodostavaa kiveä (NAF), jonka rikkipitoisuus on alhainen (<0,1 %). Mahdollisesti happoa tuottavaa sivukiveä (PAF) syntyy 190 Mt. Sen rikkipitoisuus on korkea (keskimäärin 5,5 %) ja sille tyypillistä on kohonnut metallipitoisuudet ja kohonnut metallien liukoisuus. Lupahakemuksen mukaan mahdollisesti happoa muodostavat sivukivialueet on pyritty sijoittamaan niin, että suotovedet virtaavat Hannukaisen ja Kuervitikon louhoksiin. Kaivoksen sulkemisen jälkeen tilanne voi kuitenkin muuttua, kun louhosten vedenpinta on noussut ympäröivän alueen pohjaveden tasolle.

Louhosjärvien täyttymistä voidaan sulkemissuunnitelman mukaan nopeuttaa johtamalla niihin jokivettä. Lupahakemuksessa esitetyt tiedot louhosjärvien täyttymisestä ovat ristiriitaisia. Sivulla 78 todetaan, että Hannukaisen louhos voisi täytyä 13–81 vuodessa ja Kuervitikon louhos 4–10 vuodessa, jos kaivokset täytetään aktiivisesti. Sivulla 162 todetaan puolestaan, että käyttämällä vesienhallintajärjestelmää kaivoksen sulkemisvaiheessa, voidaan lyhentää louhosten täyttymisaikaa mahdollisesti 15–20 vuoteen. Vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös louhosten aktiivisen täyttämisen vaikutukset.

Ympäristöriskit

Ympäristö- ja vesitalouslupahakemuksen mukaan Hannukaisen kaivoshankkeessa on tehty riskianalyysi. Natura-arvioinnissa ja täydennyksessä ei ole kuitenkaan tuotu esille kaivoksen toteuttamiseen liittyviä riskejä, eikä niiden vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteisiin ole arvioitu.

Monet kaivostoiminnan riskit liittyvät vesienhallintaan. Riskianalyysistä käy esimerkiksi ilmi, että jokien perusvirtaamiin voi vaikuttaa kaksi riskitekijää, jotka toteutuessaan uhkaavat Natura-alueen elinkelpoisuutta. Jokien virtaamat voivat pienentyä joko sen vuoksi, että valuma-alueen pienenemisen aiheuttama vaikutus on ennakoitua suurempi tai jos avolouhosten kuivatusvedet aiheuttavat vaikutuksia ennakoitua suuremmalle alueelle. Riskien hallintakeinoja ei ole tarkemmin kuvattu, vaan lupahakemuksen mukaan riskejä voidaan lieventää seurannan ja vesienhallintasuunnitelman sekä vedenpoiston säätämisen avulla.

Natura-arvioinnilla on tarkoitus selvittää, onko hankkeella tai suunnitelmalla luonnonsuojelulain vastaisia vaikutuksia Natura-alueen suojeluarvoihin. Kun otetaan huomioon, että louhos- ja sivukivialueet sijoittuvat Natura-alueeseen kuuluvan Äkäsjoen ja rikastushiekka-altaat Niesajoen välittömässä läheisyydessä, olisi sellaiset riskitekijät, joiden toteutuminen voi merkittävästi heikentää Tornionjoen–Muonionjoen Natura-aluetta, arvioitava riittävällä tavalla. Lieventävät toimenpiteet/hallintakeinot tulee kuvata niin konkreettisesti, että on mahdollista varmistua siitä, että niiden avulla hanke ei vaikuta kielteisesti alueen koskemattomuuteen.

Luontoympäristöyksikön päällikkö



Jari Pasanen

Ylitarkastaja



Liisa Viitala

TIEDOKSI

Hannukainen Mining Oy / Jouko Pakarinen
Pohjois-Suomen aluehallintovirasto / Tarja Savela

Ympäristöministeriö / Aulikki Alanen
Metsähallitus Lapin luontopalvelut / Liinu Törvi

